

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-185381

(43)公開日 平成5年(1993)7月27日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 5 G 3/12		A 7041-3C		
B 2 7 B 21/04		B 9238-3C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-2824

(22)出願日 平成4年(1992)1月10日

(71)出願人 590006387

株式会社ユーエム工業

兵庫県小野市来住町1015の1

(72)発明者 宮脇 昌三

兵庫県小野市来住町1015の1 株式会社ユーエム工業内

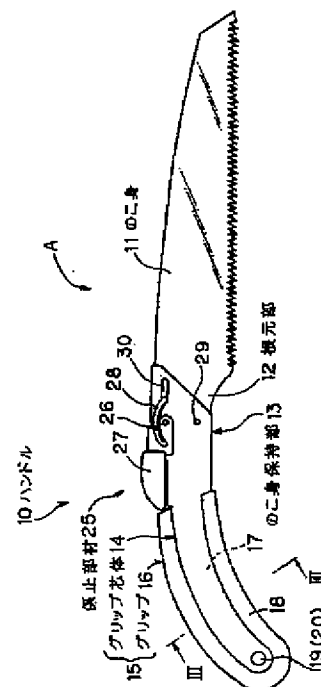
(74)代理人 弁理士 稲岡 耕作 (外2名)

(54)【発明の名称】 替刃式鋸用ハンドル

(57)【要約】

【構成】 のこ身保持部13とグリップ芯体14とを一体的に形成する。のこ身保持部13は、のこ身11を保持するためのものである。またグリップ芯体14は、鋸Aの把手部分15を構成するものであり、のこ身保持部13から後方へ延設された一対の部材である。上記一対のグリップ芯体14間には、弾性体のグリップ16が挿入される。

【効果】 一つの工程でのこ身保持部13とグリップ芯体14とを一度に加工することができる。従って比較的簡単に精度の高い製品を製造することができる。またこれにより歩留りが向上し、製造コストを低くすることができる。さらに、弾性体のグリップ16を一対のグリップ芯体14間に挿入する構成を採用しているので、グリップ16の固定強度を高めることができるという利点がある。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 のこ身の根元部を着脱自在に保持するのこ身保持部と、

のこ身保持部と一体的に形成され、のこ身保持部から後方へ延設されて、上記のこ身保持部が上記根元部を挟持する方向に間隔を隔てて対向している一対のグリップ芯体と、

上記一対のグリップ芯体間に挿入された弾性体のグリップとを有することを特徴とする替刃式鋸用ハンドル。

【請求項2】 上記弾性体のグリップは、グリップ芯体の少なくとも上部及び下部から外方へ膨らんでいる脹らみ部を有する請求項1記載の替刃式鋸用ハンドル。

【請求項3】 上記のこ身保持部は、のこ身の根元部を保持したときに、のこ身根元部を係止する係止部材を有する請求項1記載の替刃式鋸用ハンドル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は替刃式鋸用ハンドルに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 切味の劣化したのこ身を新しい鋸身に取り替えて、常に切味のよい状態を保つことのできる替刃式鋸が各種提案されている。そのような従来の替刃式鋸に採用されている替刃式鋸用ハンドルは、一例として、本件出願人の先願に係る実開昭61-10803号公報や実開昭61-143801号公報に開示されている。

【0003】 その構造では、作業者が鋸を把持するためのグリップと、このグリップの長手方向一端部に設けられたのこ身保持部とを備えており、のこ身保持部には、のこ身の根元部を係止可能な係止部材を設けている。ところで上記替刃式鋸を使つての鋸引き作業においては、グリップを把持してのこ身の歯を加工作物に当て、のこ身に所定の荷重を加えた状態でこれを揺動させる必要がある。そのためグリップの材質としては、作業性を確保するために、軽量な木、プラスチック等を採用することが好ましい。他方、のこ身保持部の材質としては、十分な耐荷重を確保するために、プレス鋼板等の金属材を採用することが好ましい。そこで上記従来ののこ身保持構造においては、グリップとのこ身保持部とを別部材で構成していた。また鋸引き作業においてグリップを手で馴染ませ、しかも滑りが発生するのを防止するために、グリップには、ゴム等の滑り防止用弾性体が貼設されていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように上記従来の替刃式鋸におけるのこ身保持構造は、何れもグリップの長手方向一端部に、それとは別部材ののこ身保持部を設けているので、グリップとのこ身保持部とをそれぞれ別工程で加工する必要があるばかりでなく、所定の組立精度を確保する必要があったので、製造コストが高くなる

という不具合があった。特にグリップをのこ身保持部に固定する固定構造の精度や強度が悪い場合には、のこ身がグリップに対してがたついたり、鋸引き作業が行ないにくいという不具合が発生するため、歩留りが悪いという問題があった。

【0005】 また、グリップに滑り防止用弾性体を貼設している構成では、長期間使用を継続すると、弾性体がグリップから剥がれやすくなるという問題があった。また筒状の弾性体でグリップを覆うことも考えられるが、その場合には、鋸引き作業の際に、弾性体がグリップから離脱しやすくなるという問題が考えられる。そこで本願出願人は、加工が容易であり、しかも手に馴染みやすい改良された替刃式鋸用ハンドルを発明した。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明の替刃式鋸用ハンドルは、のこ身の根元部を着脱自在に保持するのこ身保持部と、のこ身保持部と一体的に形成され、のこ身保持部から後方へ延設されて、上記のこ身保持部が上記根元部を挟持する方向に間隔を隔てて対向している一対のグリップ芯体と、上記一対のグリップ芯体間に挿入された弾性体のグリップとを有することを特徴としている。

【0007】 上記弾性体のグリップは、グリップ芯体の少なくとも上部及び下部から外方へ膨らんでいる脹らみ部を有していてもよい。また上記のこ身保持部は、のこ身の根元部を保持したときに、のこ身根元部を係止する係止部材を有していてもよい。

## 【0008】

【作用】 上記構成によれば、のこ身保持部と一対のグリップ芯体とを一体的に形成しているので、一つの工程でのこ身保持部とグリップ芯体とを一度に加工することができる。またグリップを上記一対のグリップ芯体間に挿入しているので、グリップを弾性体で構成しているにも拘らず、把手部分の強度を向上させることができる。

【0009】 さらに弾性体のグリップが、グリップ芯体の少なくとも上部及び下部から外方へ膨らんでいる脹らみ部を有している場合には、作業者がグリップを握った際に最も荷重のかかる部分を弾性体で構成することができる。さらに上記のこ身保持部が、のこ身の根元部を保持したときに、のこ身根元部を係止する係止部材を有している場合には、のこ身保持部の保持強度を一層向上させることができる。

## 【0010】

【実施例】 以下、添付図面を参照しつつ、本発明の好ましい実施例について上述する。図1は本発明の一実施例におけるハンドル10を採用した替刃式鋸Aの正面図であり、図2は、上記ハンドル10の要部を示す分解斜視図であり、図3は図1のIII-III矢視断面図であり、図4は上記ハンドル10のグリップ16の変形例を示す正面略図であり、図5は上記ハンドル10ののこ身保持部

の要部を示す一部欠載正面図である。

【0011】これらの図を参照して、本実施例におけるハンドル10は、のこ身11の根元部12（図2、特に図5を参照）を着脱自在に保持するのこ身保持部13と、のこ身保持部13から後方へ延設されている一対のグリップ芯体14とを有している。これらのこ身保持部13及びグリップ芯体14は、軟鉄等の板金部材をプレス加工により打抜き、さらに折り曲げ加工を施すことにより形成された一体成成品である。そして、各グリップ芯体14は、略ピストル形の把手部分15を構成するものであり、先端側が下向きになるように湾曲する円弧形状に形成されている。また図2の矢印X1で示すように、各グリップ芯体14は、のこ身保持部13が上記根元部12を挟持する方向に間隔を隔てて対向している。さらに図3に示すように、各グリップ芯体14は、その全長にわたって一体形成されたフランジ部14a、14bを有している。なお本実施例においては、のこ身保持部13及びグリップ芯体14を板金のプレス加工品で形成してコストの低減を図っているが、これに限らず、アルミニウム製の板材で構成してもよい。

【0012】次に図2を参照して、本実施例の把手部分15について詳述すると、この把手部分15は、上記一対のグリップ芯体14と、グリップ芯体14の間に挿入されるグリップ16とを有している。上記グリップ16は、天然ゴムまたは合成ゴムからなる弾性体により形成されており、略全長にわたって上記グリップ芯体14間に挟持される被挟持部17と、被挟持部17の上部及び下部から外方、特に把手部分15の厚さ方向へ膨らんでいる脹らみ部18とを一体に備えている（図3参照）。このグリップ16をグリップ芯体14に堅固に固定するために、図2に示すように、グリップ芯体14の一方の後端部に固定される雌ねじ部材19と他方のグリップ芯体14側から上記雌ねじ部材19に螺合するねじ部材20とが設けられており、被挟持部17の後端部には、組み立て時に上記ねじ部材20を貫通させるための貫通孔21が穿設されている。本実施例においては、上記雌ねじ部材19をスタッドピン形状に形成していると共に、その根元部に矩形部22を形成し、この矩形部22をグリップ芯体14の一方に穿設された角孔23に嵌入させている。なおグリップ16を具体化するに当たり、図4に示すように、掛け止め用の孔16aを後端部に穿設してもよい。

【0013】次に図5を参照して、のこ身保持部13にのこ身11を着脱自在に固定するために、のこ身根元部12の幅方向両端部には、それぞれ第1、第2の係止溝a、bが形成されていると共に、上記のこ身保持部13には、係止部材25が設けられている。この係止部材25は、支軸26によって矢印X2方向に回動自在に軸支されているトグルハンドル27、及びトグルハンドル27により駆動される係止環28を主要部とするものであ

り、のこ身保持部13に固定されたりベット状の固定支点部29と協働してのこ身根元部12を保持するためのものである。上記トグルハンドル27の係止環28は、支軸26の前方に形成された、前後に長く伸びる長孔30内を貫通していると共に、支軸26の後方へ延びて、トグルハンドル27の側部に回動自在に嵌入している。従ってトグルハンドル27を、支軸26を中心に回動させることにより、係止環28は、長孔30内を前後に摺動することができる。なお図5において、13aは、トグルハンドル16を寝かしている状態のときに係止環28の後端部を連通させるための切欠である。

【0014】上記のこ身根元部12の第1の係止溝aは、上記係止環28の、長孔30内を貫通している部位に係止するためのものであり、上記長孔30に沿って延びる水平部a1と、水平部の後端側の凹部a2とを備えている。また第2の係止溝bは、上記固定支点部29に係止するためのものであり、図5の実線で示すように、第2の係止溝bに固定支点部29に係止させた状態でのこ身11の背をのこ身保持部13の背側内面に当接することにより、のこ身根元部12の後端斜面が支軸26に当接した状態で第1の係止溝aが長孔30に対向するような寸法関係に設定されている。

【0015】これにより本実施例においては、図2、図5の二点鎖線で示すように、予めトグルハンドル27を立たせて係止環28を長孔30の前方側へ移動させ、その状態で第2の係止溝bに固定支点部29に係止させた後、矢印X2で示すように反時計回りにのこ身根元部12を回動させてのこ身11の背をのこ身保持部13の背側内面に当接させ、最後にトグルハンドル27を実線で示す位置に戻すことにより、根元部12を支軸26、係止環28、及び固定支点部29により堅固に係止することができる。またトグルハンドル27を上記と逆の手順で操作することにより、簡単にのこ身根元部12をのこ身保持部13から外すことができる。

【0016】以上説明したように本実施例によれば、のこ身保持部13と一対のグリップ芯体14とを一体的に形成することにより一つの工程でのこ身保持部13とグリップ芯体14とを一度に加工することができるので、比較的簡単に精度の高い製品を製造することができる。従って本実施例によれば、歩留りが向上し、製造コストを低くすることができる。しかものこ身保持部13と一対のグリップ芯体14とを一体的に形成することにより、のこ身11をグリップに対して堅固に保持することができる。従って本実施例によれば、鋸引き作業を行ないやすくすることができるという利点もある。

【0017】また、弾性体のグリップ16を一対のグリップ芯体14間に挿入する構成を採用しているので、グリップ16の固定強度を高めることができるという利点がある。特に、本実施例においては、弾性体のグリップ16が、グリップ芯体14の少なくとも上部及び下部か

ら外方、特に把手部分15の厚さ方向へ膨らんでいる脹らみ部18を一体形成しているため、作業者がグリップ16を握った際に脹らみ部18の接触面積が広くなるため、滑り止め作用を充分に奏することができるという利点がある。

【0018】さらに上記実施例においては、のこ身保持部13が、のこ身11の根元部12を保持したときに、のこ身根元部12に係止する係止部材25を有しているため、のこ身保持部13の保持強度を一層向上させることができ、製品の性能を一層向上させることができるという利点がある。次に図6～図8に示す実施例について説明する。

【0019】この実施例では、図1～図5で説明した実施例における係止部材25を廃止し、専らこのこ身保持部13とそれに固定された固定支点部29のみによってこのこ身根元部12を着脱自在に保持する構成を採用している。より詳細に説明すると、このこ身根元部12には、このこ身11の背と連続して湾曲する湾曲端部12aを設けていると共に、下面側には、湾曲端部12aの円弧中心と略同心の凹面を有する係止溝bを形成している。係止溝bの深さは、図6の実線で示すように、このこ身11の背をこのこ身保持部13の背側内面13bに沿わせて当接できる寸法に設定されている。そして、このこ身保持部13は、上記係止溝bに係止する固定支点部29を設けていると共に、図7に示すように、先端開口部に、その開口縁側が狭くなる絞り部13cを設けている。なお絞り部13cとしては、図8に示すように、このこ身保持部13の先端開口部から前に延びて先端側が接合する一対の延長片を採用してもよい。

【0020】以上の構成によれば、図6の二点鎖線で示す状態からのこ身根元部12の係止溝bに固定支点部29を掛け合わせ、さらに湾曲端部12aをこのこ身保持部13の背側内面13bに沿わせてこのこ身11を上方向に回動させることにより、絞り部13cとこのこ身11との間に発生する摩擦抵抗によってこのこ身11が下方へ落ちるのを阻止された状態で、このこ身11がこのこ身保持部13に保持される。

【0021】なお図6～図8に示す実施例の残余の部分は、図1～図5の実施例と同じなので、同一部分には同一の符号を付して、説明を省略する。次に図9以下に示す実施例について説明する。この実施例では、各グリップ芯体14の長手方向に一定の間隔を隔てて複数の嵌入孔40を設けていると共に、グリップ16の被挟持部17に、組み立て時に各嵌入孔40に嵌入されて先端部が外方へ飛び出す突起部41を一体形成している。図9のグリップ16を各グリップ芯体14間に挿入するには、図10の二点鎖線で示すように、まず、グリップ芯体14間を矢印X1方向に拡開し、その間にグリップ16を配置した後、実線の姿勢に戻すだけでよい。

【0022】以上の構成によれば、図11に示すよう

に、各突起部41をそれぞれ対応する嵌入孔40から飛び出させることにより、突起部41の先端面を作業者の手に接触させることができるので、その分、弾性体で構成されたグリップ16の手との接触面積が広くなり、より一層滑り止め作用を奏する把手部分15を構成することができる。

【0023】なお突起部41の形状としては、図9～図11に示す略円柱形のものの他、図12に示すように先端部が突起部41の径方向へ膨らんでいる脹らみ部42を有するものを採用してもよい。また図9以下の実施例の残余の部分も、図1～図5の実施例と同じなので、同一部分には同一の符号を付して、説明を省略する。

【0024】上述した実施例は、何れも本発明の好ましい具体例を例示したものに過ぎず、本発明の要旨を変更しない範囲内で、種々の変形や設計変更を施すことができることは言うまでもない。

#### 【0025】

【発明の効果】以上説明したように本発明の替刃式鋸用ハンドルによれば、のこ身保持部と一対のグリップ芯体とを一体的に形成することにより一つの工程でのこ身保持部とグリップ芯体とを一度に加工することができるので、比較的簡単に精度の高い製品を製造することができる。従って本発明によれば、歩留りが向上し、製造コストを低くすることができる。しかもこのこ身保持部と一対のグリップ芯体とを一体的に形成することにより、のこ身をグリップに対して堅固に保持することができる。従って本発明によれば、鋸引き作業を行ないやすくなることであるという利点もある。

【0026】また、弾性体のグリップを一対のグリップ芯体間に挿入する構成を採用しているため、グリップの固定強度を高めることができるという利点がある。特に、弾性体のグリップが、グリップ芯体の少なくとも上部及び下部から外方へ膨らんでいる脹らみ部を有している場合には、作業者がグリップを握った際に最も荷重のかかる部分を弾性体で構成することができるので、滑り止め作用を充分に奏することができるという利点がある。

【0027】さらに上記のこ身保持部が、このこ身の根元部を保持したときに、このこ身根元部に係止する係止部材を有している場合には、このこ身保持部の保持強度を一層向上させることができ、製品の性能を一層向上させることができるという利点がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例におけるハンドルを採用した替刃式鋸の正面図である。

【図2】上記ハンドルの要部を示す分解斜視図である。

【図3】図1のIII-III矢視断面図である。

【図4】上記ハンドルのグリップの変形例を示す正面略図である。

【図5】上記ハンドルの係止部材の要部を示す一部欠載

正面図である。

【図6】本発明の別の実施例におけるのこ身保持部の要部を示す一部欠載正面略図である。

【図7】図6ののこ身保持部の斜視図である。

【図8】本発明のさらに別の実施例におけるのこ身保持部の斜視図である。

【図9】本発明のさらに実施例におけるハンドルを採用した替刃式鋸の正面図である。

【図10】図9の実施例におけるハンドルの要部を示す分解斜視図である。

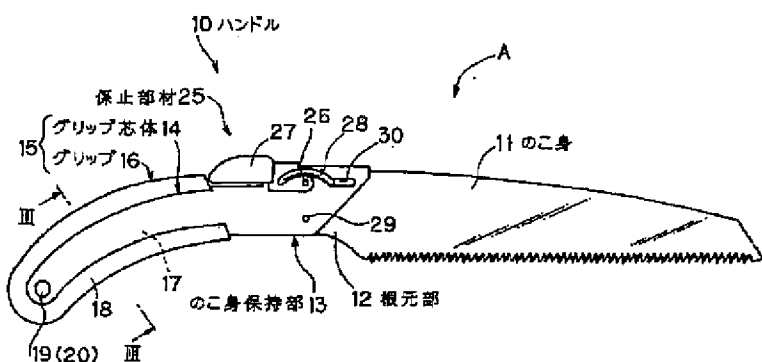
【図11】図9のXI-XI矢視断面図である。

【図12】本発明のさらに別の実施例におけるハンドルの横断面図である。

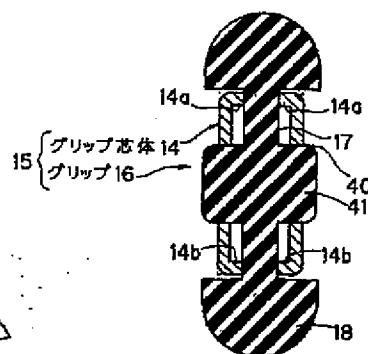
【符号の説明】

10	ハンドル
11	のこ身
12	のこ身根元部
13	のこ身保持部
14	グリップ芯体
16	グリップ

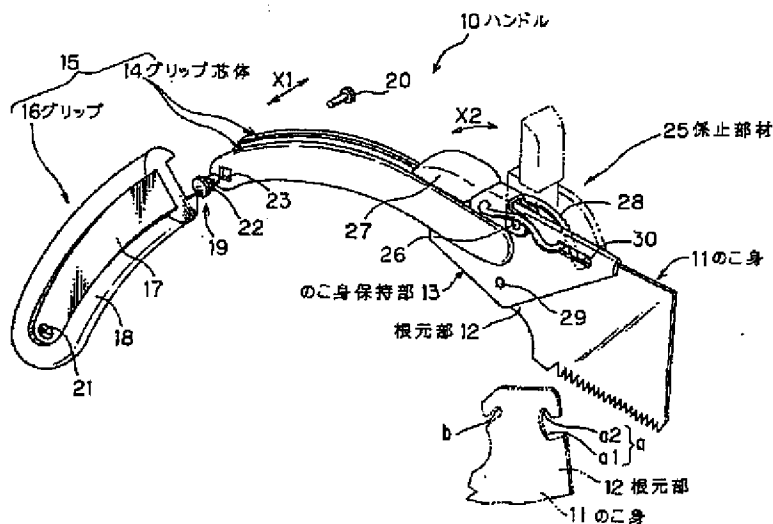
【図1】



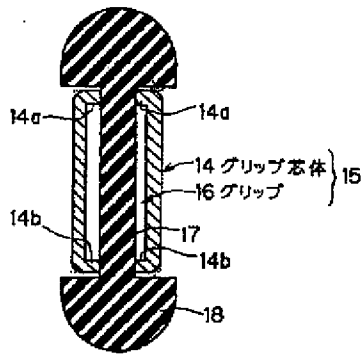
【図11】



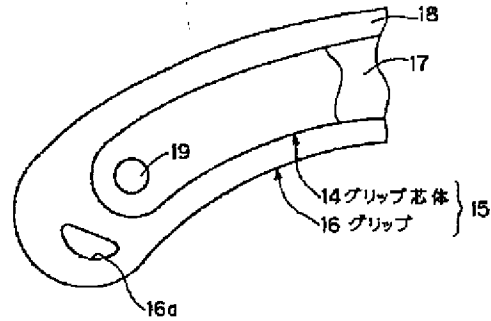
【図2】



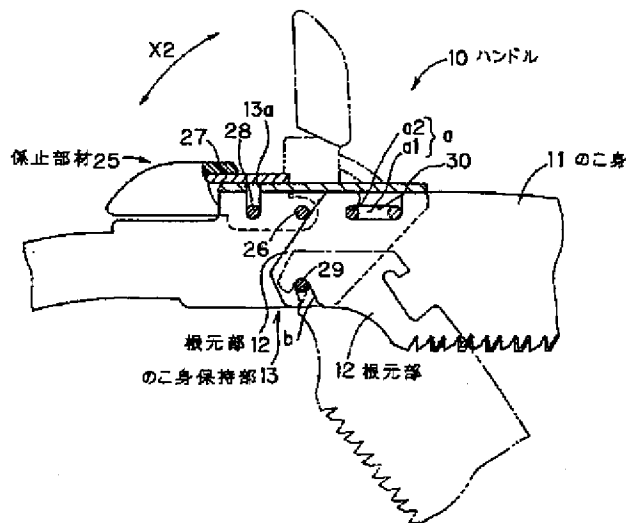
【図3】



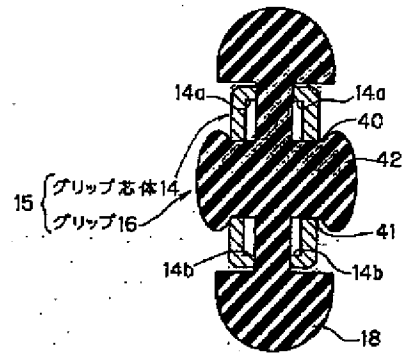
【図4】



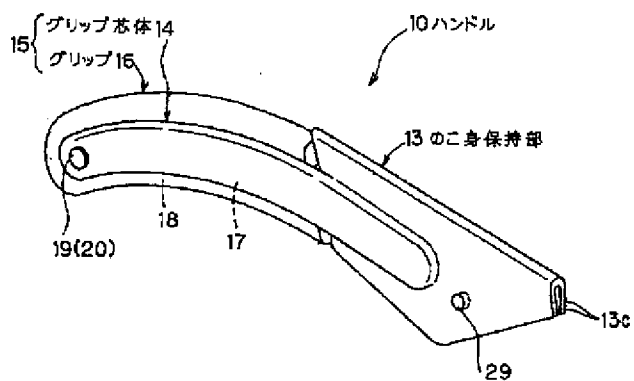
【図5】



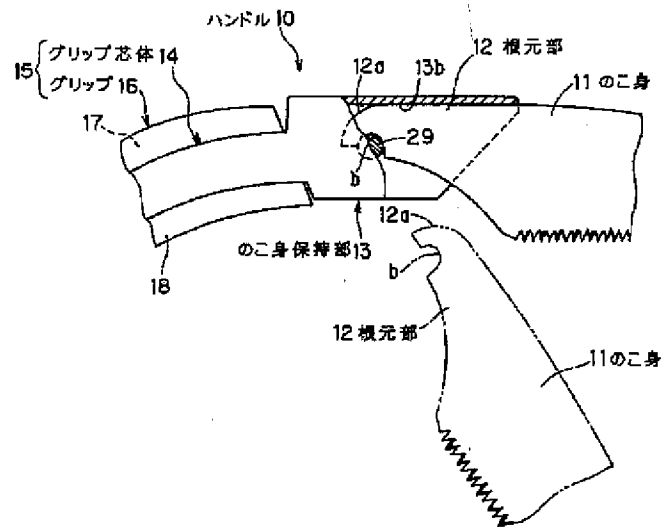
【図12】



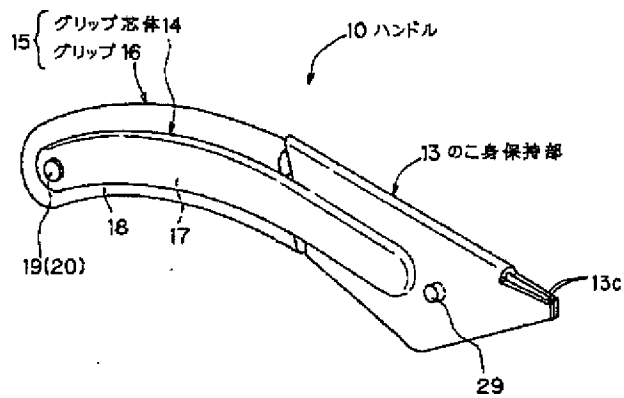
【図7】



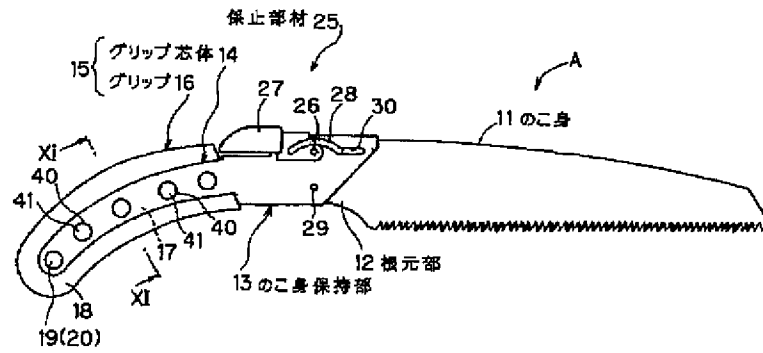
【図6】



【図8】



【図9】



【図10】

